
The Hague Centre
for Strategic Studies
TUINBOUW
SERIOUS GAME

Inhoud

Deze rapportage bevat de volgende elementen:

- Overzicht en uitleg scenario-oefening gedurende het Nationaal Tuinbouwcongres 2026
- Belangrijkste observaties en takeaways uit de discussies in de drie groepen
- Bijlagen: gekozen interventies

Serious Gaming
Nationaal Tuinbouwcongres 2026



The Hague Centre for Strategic Studies

Doel van de dag

Doel is om de bewustwording binnen de tuinbouwsector te vergroten door gezamenlijk na te denken over de veiligheid van kritieke processen in de sector en de continuïteit van haar functioneren.

Focus van de discussie:

- Zijn rollen, taken en **verantwoordelijkheden** goed afgestemd?
- Zijn er **capaciteitsgaten** tussen betrokken partijen?
- Werken **communicatie**lijnen en contactpunten effectief?
- Hoe staat het met **reactiesnelheid**, **hersteltijd** en **voortzettingsvermogen**?

Proces

Methode: De oefening nam de vorm aan van een gemodereerde discussie onder de deelnemers met behulp van Mentimeter. De deelnemers beoordeelden verschillende hybride activiteiten en bepaalden welke capaciteiten nodig zijn om die situaties het hoofd te bieden.

De volgende vragen kwamen aan bod:

- Welk woord beschrijft het best uw eerste reactie?
- Wat zijn de consequenties van deze verstoring?
- Welke capaciteiten behoeft de sector om beter voorbereid te zijn op een dergelijk scenario?

Setting: De bestaande situatie was het startpunt van het scenario. We speelden in drie groepen drie injects die zich in de toekomst kunnen voordoen en dwingen tot serieus nadenken over handelingsperspectieven voor de sector.

Wat is een Capability Card?



32 capability cards

De deelnemers konden reageren op de voorliggende scenario's met 32 *capability cards* verspreid over een zestal categorieën.

Algemene structuur van een *capability:*

Het vermogen om…[iets te doen]… met [een beoogd effect]

Voorbeeld van een weerbaarheidscapaciteit:

Het vermogen om [strategische voorraden aan te leggen] met als doel [verstoringen in toevoerketens te overkomen].

The Hague Centre for Strategic Studies ©

Observaties en takeaways



The Hague Centre
for Strategic Studies

Groep 1
Uitdagingen en mogelijkheden

- **Ontwikkel een gezamenlijk informatiebeeld.** Deelnemers identificeerden bij alle injects een behoefte aan meer informatie over de impact van verstoring op bepaalde productgroepen en bedrijven. Wie verzamelt dat beeld en binnen hoeveel tijd?
- **Organiseer crisiscommunicatie en afstemming binnen de sector.** In geval van crisis is het volgens deelnemers belangrijk dat de sector snel kan schakelen en bijvoorbeeld richting de overheid een eenduidige boodschap uitdraagt. Is deze afstemming voldoende structureel geborgd?
- **Diversificatie van afzetmarkten voorkomt afhankelijkheden.** Bij een plotselinge exportstop is diversificatie niet meer te realiseren en zijn strategische voorraden geen oplossing. Marktspreiding werkt als een preventieve strategie.
- **Richt handmatige processen in voor kritieke processen.** Bij uitval van digitale systemen en elektriciteit kan een bedrijf enkel terugvallen op noodstroom en handbediening. Welke processen kunnen handmatig doorgaan, op welk volume en zijn hiervoor de juiste processen ingericht?
- **Ontwikkel alternatieve communicatiemiddelen.** Bij grootschalige uitval van elektriciteit en communicatie ontbreken alternatieve communicatiemiddelen. Niet alleen tussen bedrijven onderling, maar ook met medewerkers en consumenten.

Groep 2
Uitdagingen en mogelijkheden

- **Richt crisisteams horizontaal en verticaal in.** Sectorale crisisteams bestaan al, maar een team dat door de keten heen coördineert ontbreekt. Daarnaast is niet iedereen in de sector en keten bekend met crisisdraaiboeken. Maak deze draaiboeken bekend en oefen ze in de keten.
- **Ontwikkel analoge procedures.** Bijvoorbeeld bij uitval van e-CertNL kan hooguit 5 procent van de certificering analoog, accepteren buitenlandse instanties niet elk papieren certificaat en valt de cashflow stil. Spreek met overheid, handelspartners en EU vooraf een analoge noodprocedure af.
- **Richt crisiscommunicatie vanuit de sector in.** De tuinbouw loopt volgens de deelnemers achter op de foodsector in het spreken met één stem. Eén tuinder die iets zegt, lijkt voor de buitenwereld al de sector te vertegenwoordigen. Een partij als Greenports Nederland kan hier een vooraf gedefinieerde rol in spelen.
- **Pleit voor een noodfonds voor de plantaardige teelt.** Voor dierziekten bestaat al een dergelijk noodfonds. Wil de sector een fonds voor plantziekten en is hier draagvlak voor te vinden?
- **Deel IT-capaciteit tussen bedrijven.** IT-afdelingen van veiling en handel kunnen een aangevallen bedrijf bijstaan, mits dat vooraf is afgesproken. Leg wederzijdse IT-bijstand vast en vergroot het bewustzijn in de sector en keten.
- **Onderzoek de impact van een mobilisatie op het productieproces.** Bij een mobilisatie in landen aan het Oostflank kan een belangrijk deel van het personeel wegvallen. Wat is de mogelijke impact hiervan en wat zijn mogelijke handelingsperspectieven wanneer dit gebeurt?

Groep 3
Uitdagingen en mogelijkheden

- **Organiseer de sectorale crisisstructuur.** Deelnemers identificeren de behoefte aan een crisisstructuur, maar het is onduidelijk welk niveau wanneer de regie moet nemen. Richt een sectorale crisisstructuur in en beschrijf wanneer de regie escaleert van de sector naar bijvoorbeeld Greenports Nederland of het ministerie.
- **Richt sectorale crisiscommunicatie in.** De diversiteit in de sector maakt communicatie lastig, bijvoorbeeld wanneer de sierteelt en voedselproductie om een ander verhaal vragen. Maak afspraken over wie op welk moment de communicatie vanuit (delen van) de sector coördineert, en deze mogelijk afstemt met andere partijen als de NVWA of het RIVM. Door coördinatie met retailers kan ook de crisiscommunicatie naar consumenten beter worden ingericht.
- **Identificeer alternatieve leveranciers.** Er zijn voor verschillende grondstoffen en productiemiddelen beperkte voorraden aanwezig, maar het aanhouden van grotere strategische voorraden kost geld. Voordat toeleveringsketens worden verstoord moet een bedrijf of de sector in beeld hebben welke alternatieven beschikbaar zijn.
- **Versoepel regelgeving in tijden van crisis.** Regelgeving kan creatieve oplossingen en solidariteit tussen bedrijven in tijden van crisis in de weg staan. Telers willen bijvoorbeeld water en nitraat delen en rioolwater hergebruiken, maar normen van waterschappen en EU verhinderen dat. Welke regels kunnen in een crisis tijdelijk worden verruimd?
- **Onderzoek de impact van mobilisatie op de tuinbouw.** Bij arbeidstekort is een nationaal coördinatiepunt nodig om beschikbare arbeidskracht te verdelen, met een rol voor regio en gemeenten. Is de tuinbouwsector een vitaal proces dat hierin prioriteit krijgt?

Belangrijkste interventies Volgens de deelnemers

Gemiddelde score over 7 injects (schaal 1–5)

1	**Spreek met één stem** Kaart 7 · Communicatie	**4,40**
2	**Richt een sectoraal crisisteam in** Kaart 1 · Bestuur	**4,24**
3	**Wijs essentiële processen en functies aan** Kaart 2 · Bestuur	**3,90**
4	**Bouw een gezamenlijk dreigingsbeeld op** Kaart 3 · Bestuur	**3,76**
5	**Tegenmaatregelen desinformatie** Kaart 11 · Communicatie	**3,59**
6	**Beveilig kritieke bedrijfskennis** Kaart 32 · Digitale infrastructuur	**3,55**
7	**Creëer bewustzijn bij werknemers** Kaart 9 · Communicatie	**3,41**
8	**Coördineer met retailers** Kaart 4 · Bestuur	**3,40**
9	**Verzeker alternatieve communicatie** Kaart 31 · Digitale infrastructuur	**3,23**
10	**Organiseer cyberhygiëne** Kaart 28 · Digitale infrastructuur	**3,21**

Belangrijkste takeaways
Alle groepen

- **Organiseer crisiscommunicatie vanuit de sector.** In alle discussies komt de behoefte naar voren voor een vooraf afgestemd proces voor crisiscommunicatie. De groepen zijn het niet eens over wie die communicatie coördineert: ligt die rol bij een sectoraal crisisteam, Greenports Nederland of de Rijksoverheid?
- **Richt een sectorale crisisstructuur en escalatieladder in.** Bij crises met een beperkte impact kan de sector snel schakelen. Schaarste en grootschalige verstoring raken echter meerdere sectoren. Wanneer gaat regie over naar het Rijk en welke rol speelt de sector zelf in een grootschalige crisissituatie?
- **Ontwikkel analoge procedures.** De sector kent een grote mate van automatisering en digitalisering. Welke kritieke processen hebben een analoge noodprocedure nodig en is de beschikbare kennis hiervoor aanwezig?
- **Erken de tuinbouw als vitaal proces.** Agendeer de positie van de tuinbouw bij LVVN en veranker die in nationale crisisplannen.
- **Oefen met crisisdraaiboeken en scenario's.** Minder dan 10% van de aanwezigen oefent crisisscenario's; bestaande draaiboeken zijn niet bij iedereen bekend. Organiseer periodieke oefeningen op bedrijfs-, sector- en ketenniveau.
- **Leg sleutelbesluiten vooraf vast.** "Als X gebeurt, besluiten wij Y": een reeks vaste stappen voorkomt discussie tijdens een crisis. Leg voor verschillende typen verstoringen sleutelbesluiten vast met betrokken partijen binnen en buiten de sector. Hiermee kan de sector in het geval van crisis snel reageren.


The Hague Centre
for Strategic Studies
TUINBOUW
SERIOUS GAME

Bijlage 1
Resultaten Mentimeter per scenario



The Hague Centre
for Strategic Studies

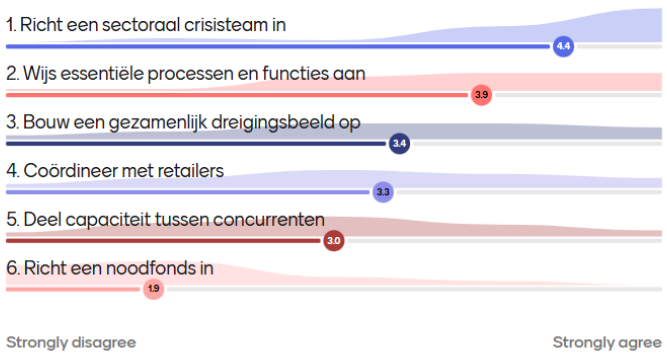
Inject 1
Groep 1

Inject 1 – VS schorten fytosanitaire erkenning op en leggen export stil

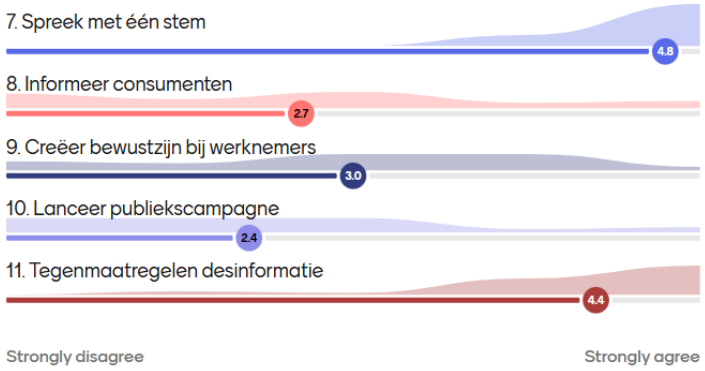
Om Nederland te dwingen de export van ASML-fotolithografiemachines naar China stil te leggen, zegt de VS het vertrouwen in het Pre-Shipment Inspection programma voor Nederlands plantmateriaal op. Invoer valt voortaan onder volledige inspectie bij aankomst, aangevuld met verplichte verklaringen voor Ditylenchus dipsaci en Phytophthora ramorum. De afzet ten behoeve van het Noord-Amerikaanse voorjaarsseizoen dreigt grotendeels weg te vallen.

Inject 1: VS schorten fytosanitaire erkenning op en leggen export stil
Gekozen interventies

Interventies: Bestuur



Interventies: Communicatie



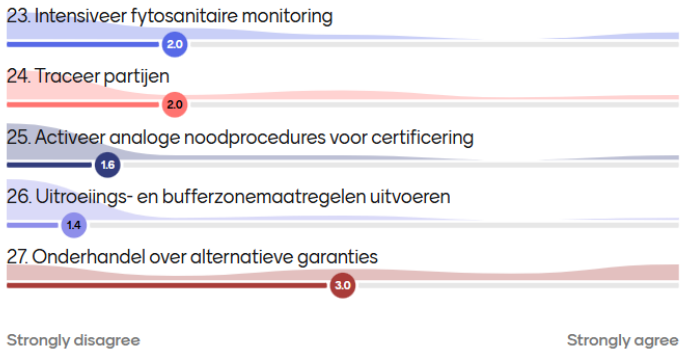
Interventies: Handel & Transport



Interventies: Productie infrastructuur



Interventies: Voedselveiligheid



Interventies: Digitale infrastructuur



Inject 1: VS schorten fytosanitaire erkenning op en leggen export stil

Prioritering interventiecategorieën



1 Bestuur
2 Communicatie
3 Handel & Transport
4 Productie Infrastructuur
5 Voedselveiligheid
6 Digitale Infrastructuur

Inject 2
Groep 1

Inject 2 – Cyberaanval stelt klimaatcomputers buiten gebruik

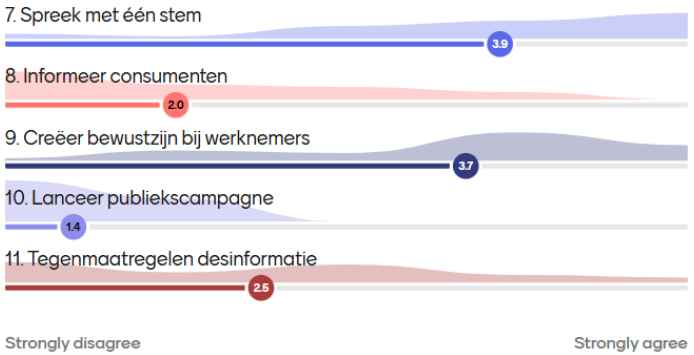
Via de remote-onderhoudsverbinding van een installatiepartner zijn wekenlang klimaatcomputers van Priva, Hoogendoorn en Ridder geïnfecteerd met wiper malware. De gelijktijdige activering hiervan raakt ruim honderdvijftig bedrijven, waarna de leverancier de getroffen systemen loskoppelt en de getroffen bedrijven zijn aangewezen op handbediening. Herinstallatie en hercertificering van de installaties duren naar verwachting vier tot zes weken per bedrijf.

Inject 2: Cyberaanval stelt klimaatcomputers buiten gebruik
Gekozen interventies

Interventies: Bestuur



Interventies: Communicatie



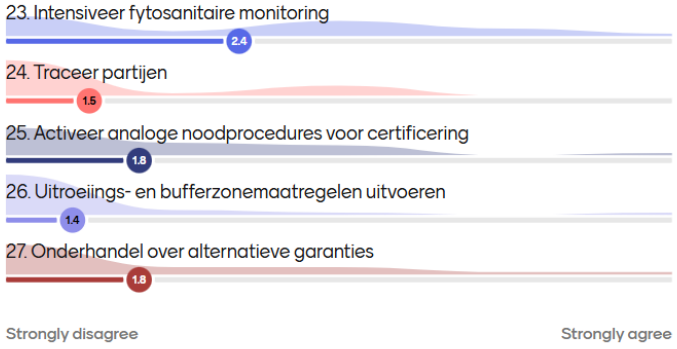
Interventies: Handel & Transport



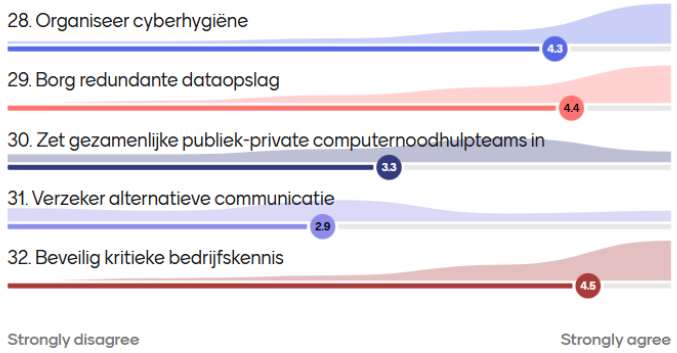
Interventies: Productie infrastructuur



Interventies: Voedselveiligheid

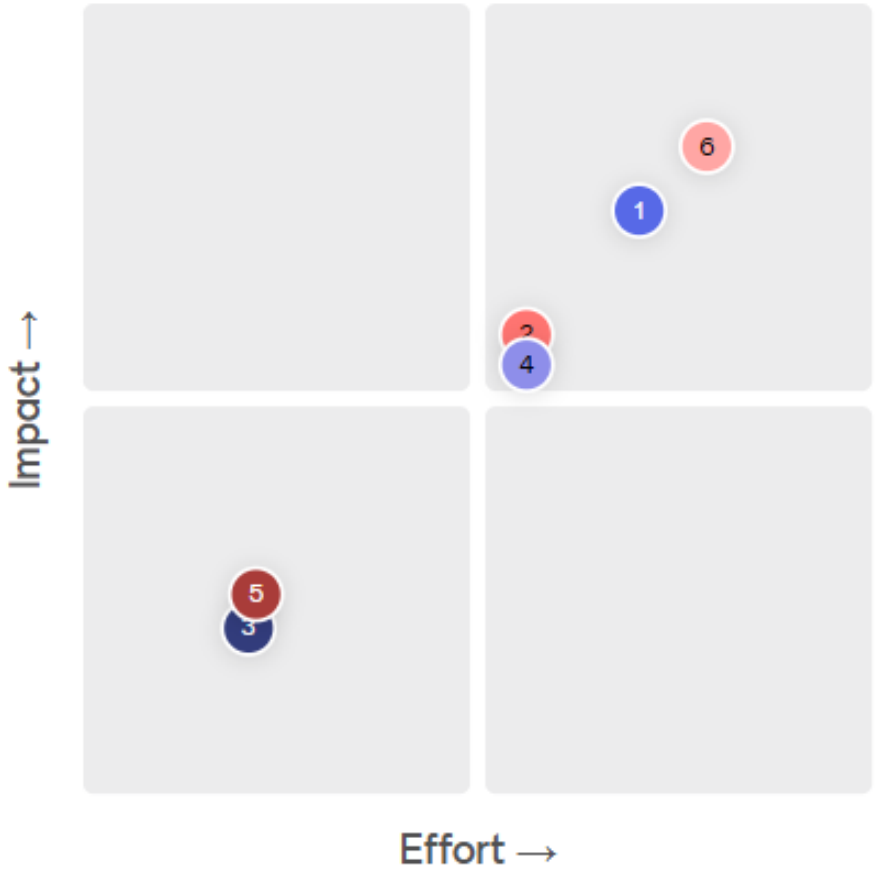


Interventies: Digitale infrastructuur



Inject 2: Cyberaanval stelt klimaatcomputers buiten gebruik

Prioritering interventiecategorieën



1 Bestuur

2 Communicatie

3 Handel & Transport

4 Productie Infrastructuur

5 Voedselveiligheid

6 Digitale Infrastructuur

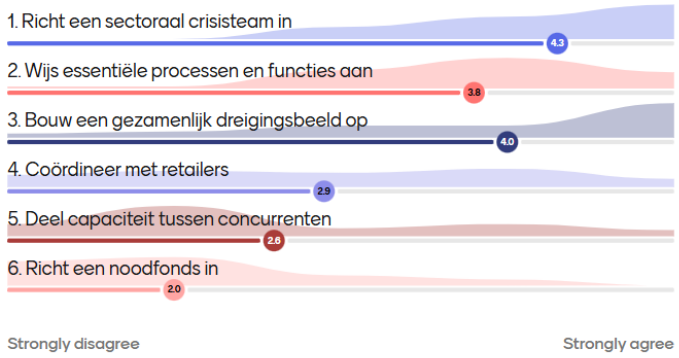
Inject 3
Groep 2

Inject 3 – Opzettelijke infectie met Xylella fastidiosa

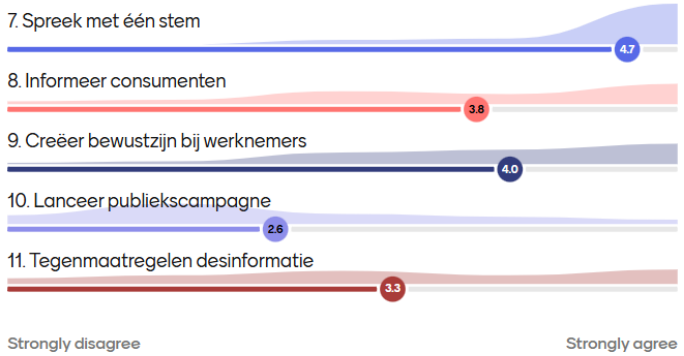
Bij routinemonitoring wordt Xylella fastidiosa aangetroffen op drie geografisch verspreide locaties in Boskoop, Aalsmeer en de Kop van Noord-Holland. Gezien de genetische gelijkenis tussen de aangetroffen bacteriën en verdachte omstandigheden op één van de locaties sluiten de NVWA en NCTV gerichte biologische sabotage niet uit. De NVWA activeert wettelijke uitroeiingsmaatregelen en legt in omliggende zones de handel, export en veilingaanvoer stil.

Inject 3: Opzettelijke infectie met Xylella fastidiosa
Gekozen interventies

Interventies: Bestuur



Interventies: Communicatie



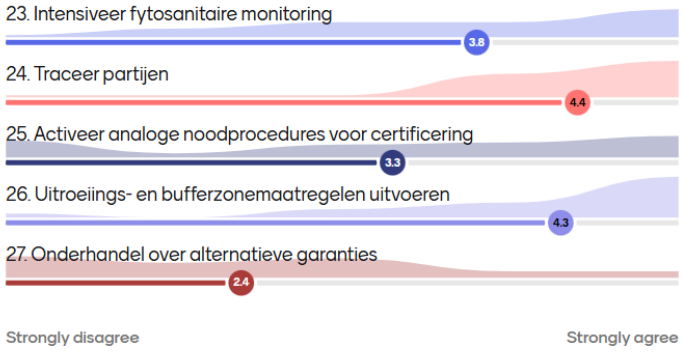
Interventies: Handel & Transport



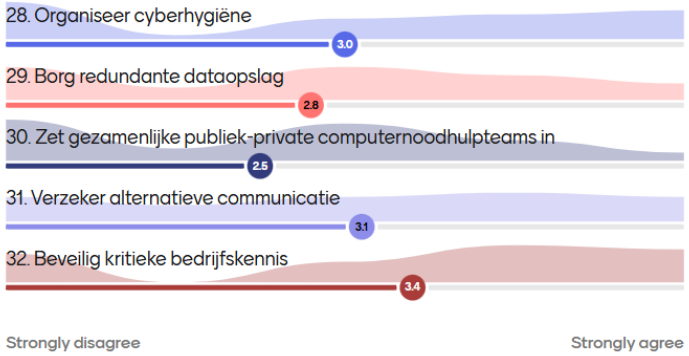
Interventies: Productie infrastructuur



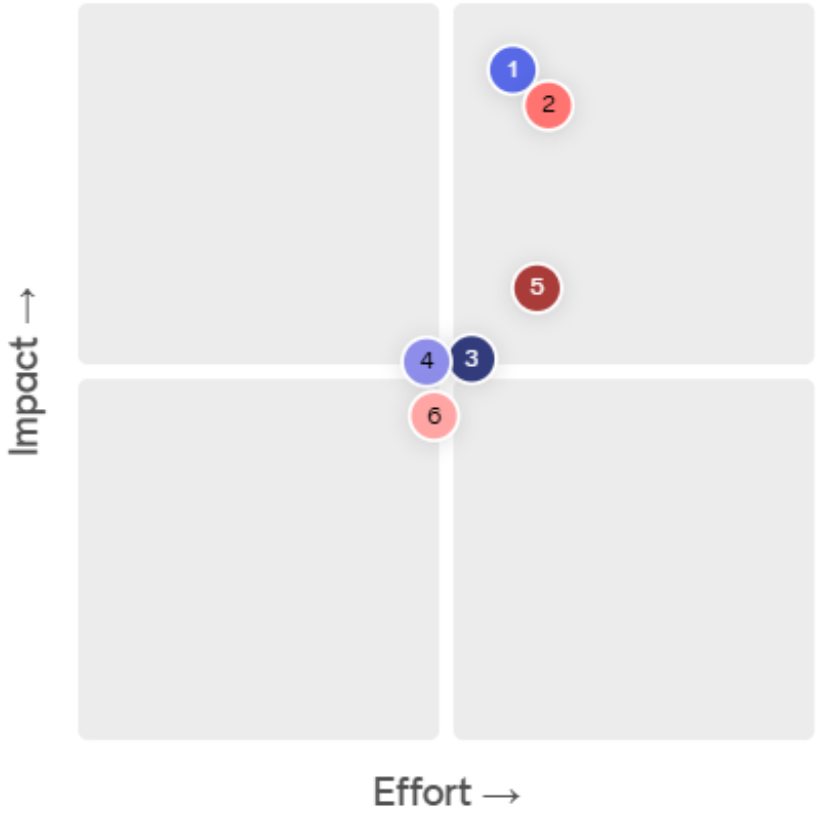
Interventies: Voedselveiligheid



Interventies: Digitale infrastructuur



Inject 3: Opzettelijke infectie met Xylella fastidiosa
Prioritering interventiecategorieën



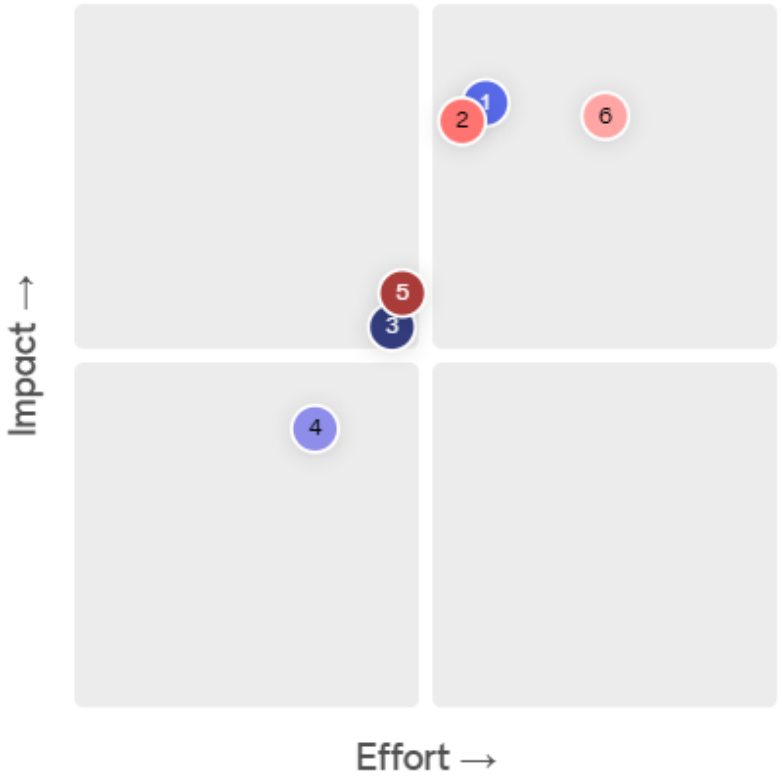
1 Bestuur
2 Communicatie
3 Handel & Transport
4 Productie Infrastructuur
5 Voedselveiligheid
6 Digitale Infrastructuur

Inject 4
Groep 2

Inject 4 – Verstoring e-CertNL

Een ransomware-aanval versleutelt de toegang tot e-CertNL. BKD, KCB, NAK en Naktuinbouw zijn gedurende enkele weken aangewezen op een noodprocedure voor het indienen van hun inspectieaanvragen en het waarmerken van fytosanitaire certificaten. Onduidelijk is welke exporteurs kunnen terugvallen op dit analoge proces. Bovendien blijkt een deel van de benodigde basisinformatie juist in dit systeem te zijn opgeslagen. Zonder gewaarmerkt certificaat kan geen zending de EU verlaten.

Inject 4: Verstoring e-CertNL
Prioritering interventiecategorieën



1 Bestuur
2 Communicatie
3 Handel & Transport
4 Productie Infrastructuur
5 Voedselveiligheid
6 Digitale Infrastructuur

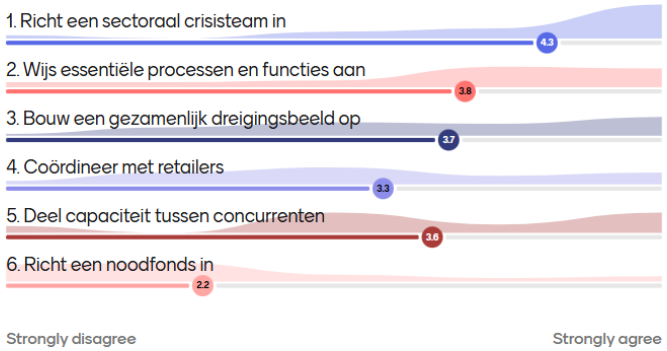
Inject 5
Groep 3

Inject 5 – Toevoer kaliumnitraat stokt

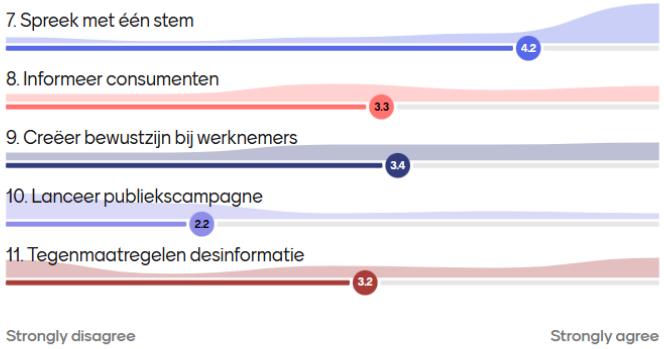
De toevoer van kaliumnitraat uit Chili stokt wanneer inheemse gemeenschappen uit protest tegen uitbreidingsplannen de bedrijfsvoering van kaliumnitraatproducent SQM saboteren en doen stilvallen. Gelijktijdig verbiedt Israël de export van kaliumnitraat uit Haifa, als reactie op de Nederlandse financiële steun aan UNRWA. Distributeurs kunnen lopende contracten voor de zuivere, wateroplosbare zouten die substraat- en druppelteelt vereisen niet nakomen.

Inject 5: Toevoer kaliumnitraat stokt
Gekozen interventies

Interventies: Bestuur



Interventies: Communicatie



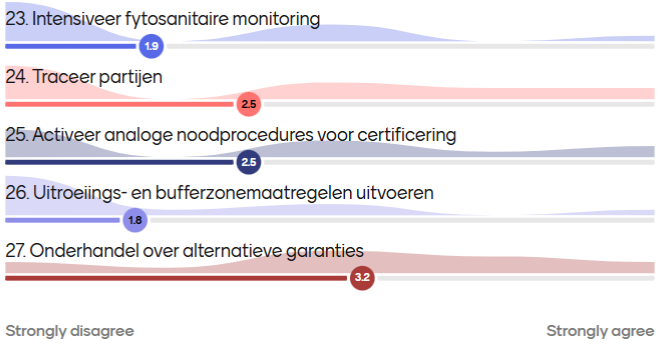
Interventies: Handel & Transport



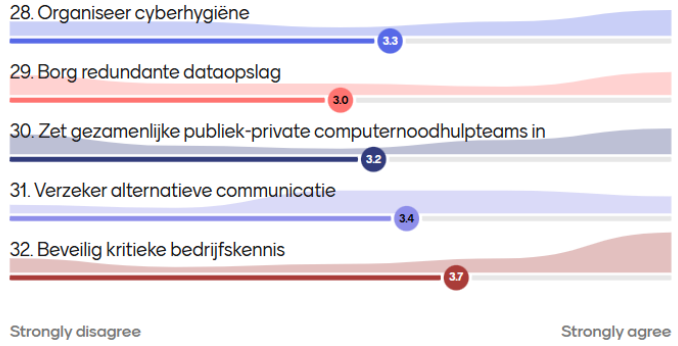
Interventies: Productie infrastructuur



Interventies: Voedselveiligheid



Interventies: Digitale infrastructuur



Inject 5: Toevoer kaliumnitraat stokt

Prioritering interventiecategorieën



1 Bestuur
2 Communicatie
3 Handel & Transport
4 Productie Infrastructuur
5 Voedselveiligheid
6 Digitale Infrastructuur

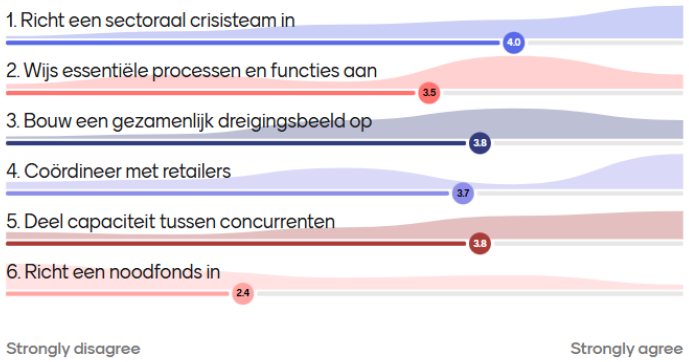
Inject 6
Groep 3

Inject 6 – Aanhoudende droogte en desinformatie

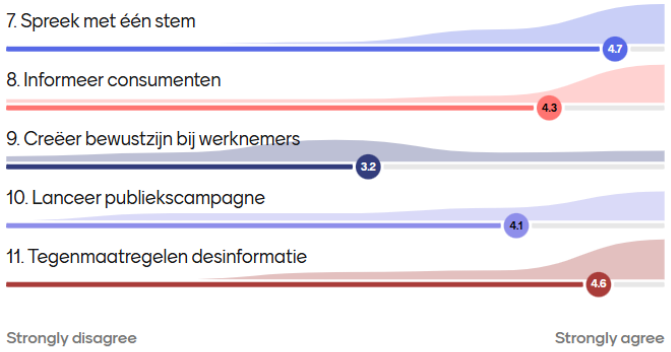
De minister van IenW roept een nationale watercrisis uit (niveau 3). De sector krijgt te maken met lage rivierafvoeren, lege gietwaterbassins en onttrekkingsverboden. Terwijl telers noodgedwongen uitwijken naar alternatieve bronnen, verschijnt een gecoördineerde desinformatiecampagne die stelt dat Nederlandse groenten met ongezuiverd rioolwater worden besproeid. Zo ontstaat onduidelijkheid over de voedselveiligheid van Nederlandse gewassen. Binnen- en buitenlandse retailers vragen onder druk van consumenten om aanvullende garanties, halen partijen tijdelijk uit de schappen en zeggen contracten op.

Inject 6: Aanhoudende droogte en desinformatie
Gekozen interventies

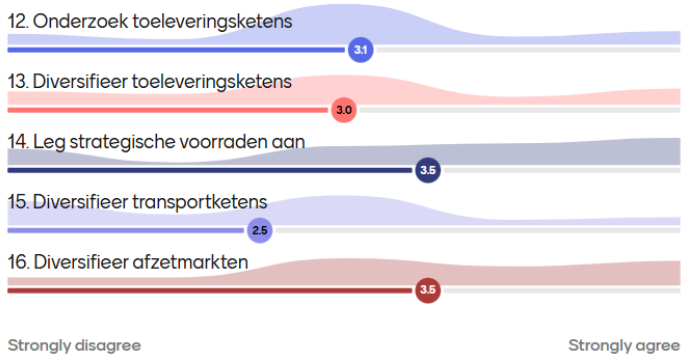
Interventies: Bestuur



Interventies: Communicatie



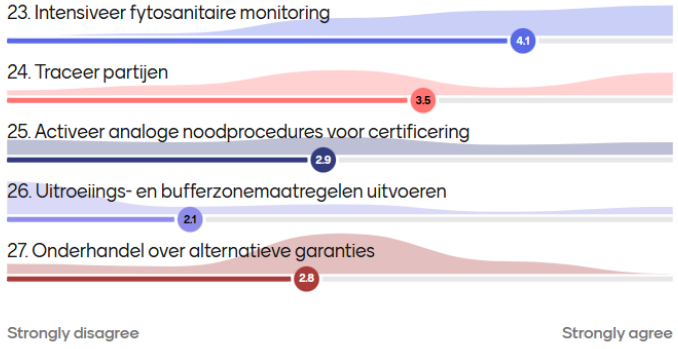
Interventies: Handel & Transport



Interventies: Productie infrastructuur



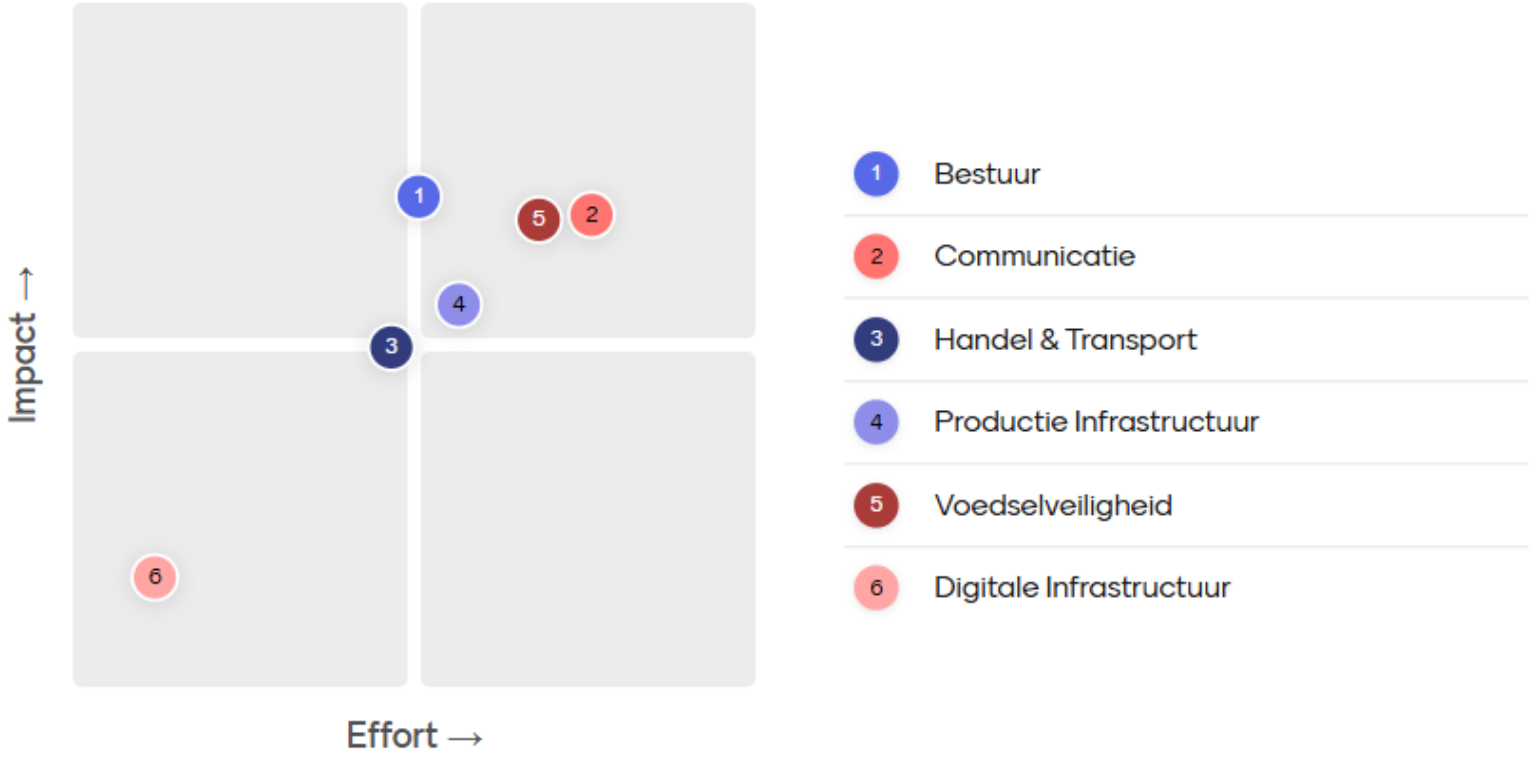
Interventies: Voedselveiligheid



Interventies: Digitale infrastructuur



Inject 6: Aanhoudende droogte en desinformatie
Prioritering interventiecategorieën



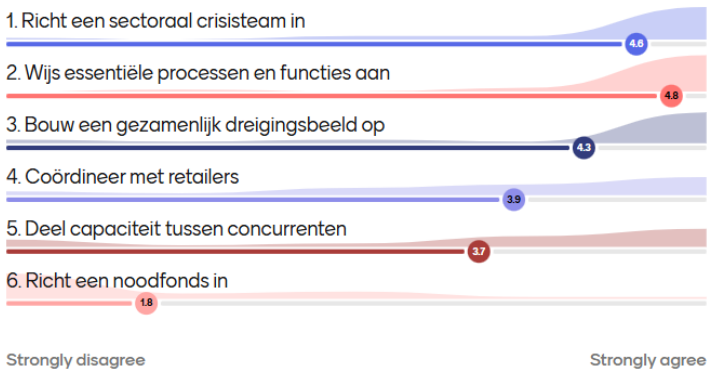
Inject 7
Groep 1, 2 en 3

Inject 7 – Artikel 5: mobilisatie arbeidsmigranten en grootschalige internetuitval

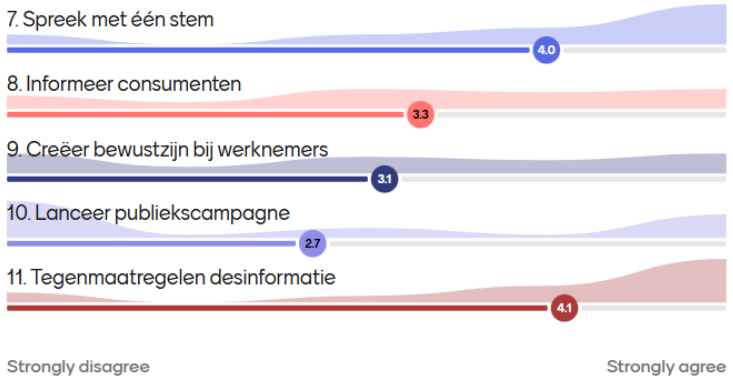
Met oorlogshandelingen aan de Oostflank roepen Polen, Roemenië en Bulgarije reservisten en dienstplichtigen op, waarmee binnen enkele dagen een groot deel van de arbeidsmigranten uit Nederland vertrekt. Tegelijkertijd is Nederland doelwit van gerichte aanvallen op de communicatie- en internetinfrastructuur, waardoor de toegang tot stabiele telefoon- en internetverbindingen grotendeels wegvalt.

Inject 7: Artikel 5 – Groep 1
Gekozen interventies

Interventies: Bestuur



Interventies: Communicatie



Interventies: Handel & Transport



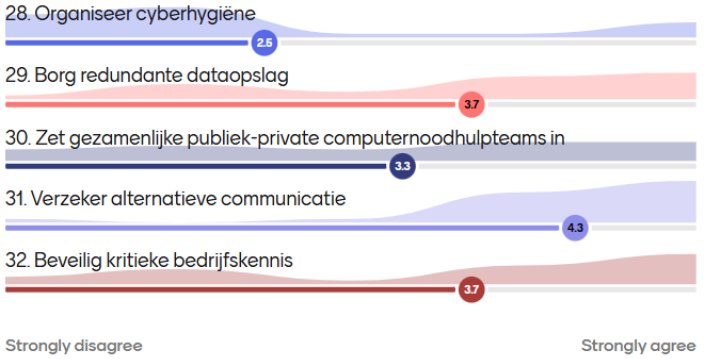
Interventies: Productie infrastructuur



Interventies: Voedselveiligheid

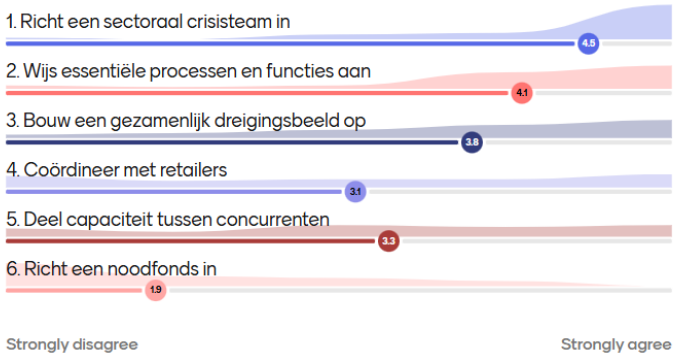


Interventies: Digitale infrastructuur

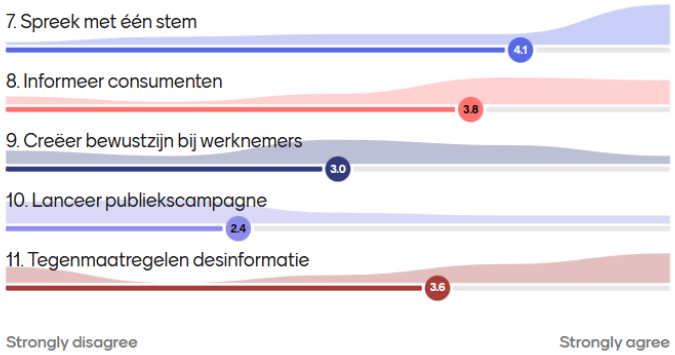


Inject 7: Artikel 5 – Groep 2
Gekozen interventies

Interventies: Bestuur



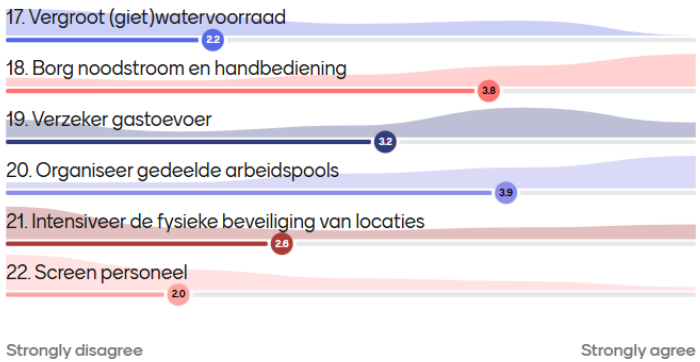
Interventies: Communicatie



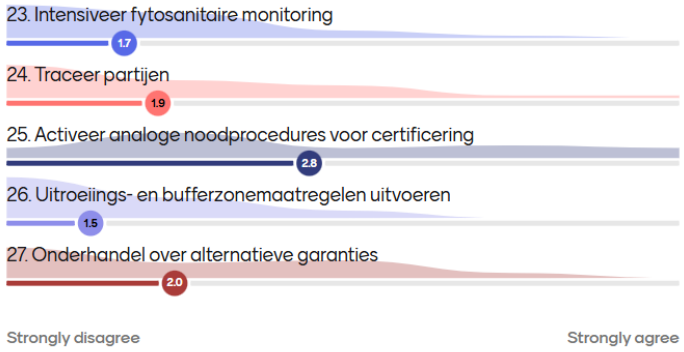
Interventies: Handel & Transport



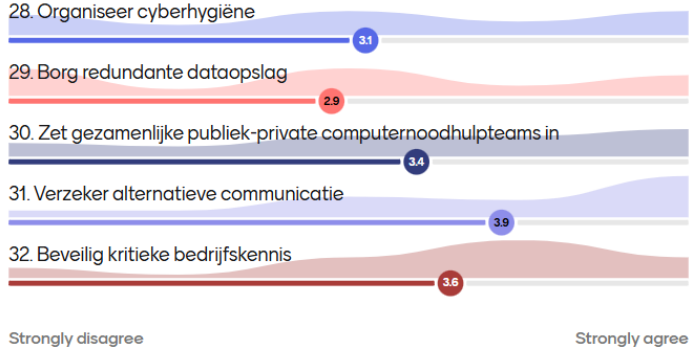
Interventies: Productie infrastructuur



Interventies: Voedselveiligheid



Interventies: Digitale infrastructuur

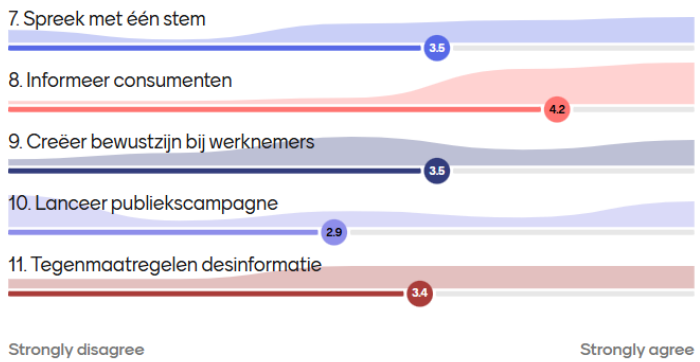


Inject 7: Artikel 5 – Groep 3
Gekozen interventies

Interventies: Bestuur



Interventies: Communicatie



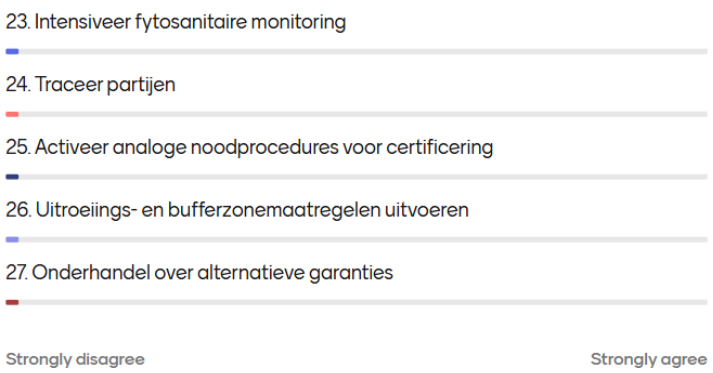
Interventies: Handel & Transport



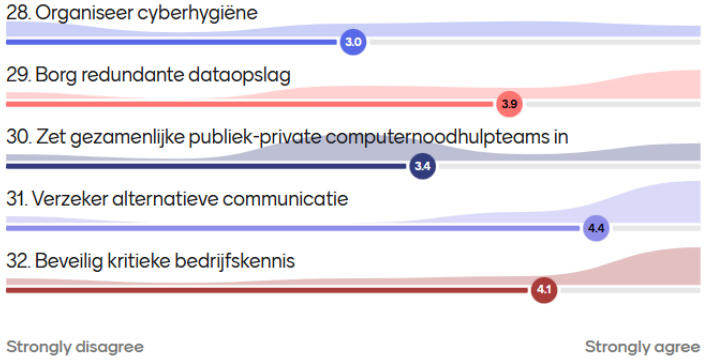
Interventies: Productie infrastructuur



Interventies: Voedselveiligheid



Interventies: Digitale infrastructuur



Inject 7: Artikel 5 – Groep 1, 2 en 3
Prioritering interventiecategorieën

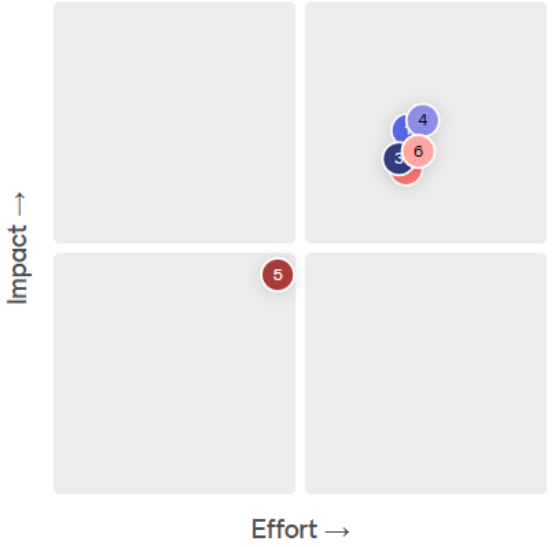
Groep 1



Groep 2



Groep 3






The Hague Centre
for Strategic Studies
TUINBOUW
SERIOUS GAME